Artistry in Sound

ONKYO®

T-4300

Quartz Synthesized FM Stereo/AM Tuner

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Tuner

Tuner AM/FM Stéréo à Synthétiseur à quartz

Sintonizador de FM estéreo/AM sintetizado por cuarzo

Quartz-Synthesizer FM Stereo/AM Tuner

Quartz synthestuner for FM-stereo/AM

Sintonizzatore FM stereo/AM sintetizzato al quarzo

	Page
Instruction Manual	1
Bedienungsanleitung	6
Manuel d'instructions	11
Manual de instrucciones	16
Gebruiksaanwijzing	21
Bruksanvisning	26
Istruzioni per l'uso	31

E

• Congratulations on your purchase of the ONKYO T-4300 Tuner. • Please read this manual thoroughly before making connections and turning power on. • Following the instructions in this manual will enable you to obtain optimum performance and listening enjoyment from your new T-4300. • Please retain this manual for future reference.

CONTENTS

Features 1
Important safeguards 1
Precautions 2
Supplied accessories 2
System connections 2
Front panel facilities 3
Operations 4
Trouble-shooting guide 5
Specifications 5

Features

- **FM/AM 40-Station Random Preset Tuning**
  With the T-4300, the number of FM and AM stations which can be stored in memory has been increased to 40 for enhanced convenience. Avid FM fans can devote most or all of the memory settings to FM stations. If there's a dearth of FM stations in the area, simply register more AM stations in memory.
- **Classified Memory Preset**
  The memory presets are divided into six classes, A through F, which you can use for different types of programs (rock, news, classical, etc.). Or each member of the family can have a separate class (class A for Dad, class B for Mom, class D for Junior). Each preset station can be assigned to one or more of the classes. Then, just press a button and the tuner will give you a sample of each station, in turn, in the corresponding class.
- **Automatic Tuning**
  This feature makes tuning in FM or AM stations a snap. Just press the UP or DOWN tuning selector for half a second and the T-4300 automatically searches for the next station of sufficient signal strength in the desired direction.
- **RI System Remote Control Compatible**
  Owners of Onkyo integrated amplifiers (such as the A-RV400 or A-8200) bearing the RI mark and equipped with remote control units can operate the T-4300's preset up and preset down functions by remote control once the appropriate connections have been made.
- **Enhanced Fluorescent Display**
  The T-4300's large, easy-to-read fluorescent display includes the station frequency, a "TUNED" indicator, a two-digit "preset station" indication, and FM MUTE ON/OFF, MEMORY and STEREO indicators.
- **Battery Free Memory Backup System**
- **Built-in AM Loop Antenna**
- **Large Vibration Absorbing Feet**

Important safeguards

"WARNING"

"TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE."

CAUTION

"TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL."

- For models having power cords with a polarized plug.

"CAUTION":

"TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT USE THIS (POLARIZED) PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE."

ATTENTION FOR BRITISH MODEL:

- Replacement and mounting of an AC plug on the power supply cord of this unit should be performed only by qualified service personnel.
- IMPORTANT: The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:
  Blue: Neutral
  Brown: Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:
The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.
Observe the following precautions to obtain troublefree performance for many years.

1. Avoid places subject to direct sunlight or extremely high or low temperatures.
2. Avoid damp or dusty places and places directly affected by vibrations from the speakers. In particular, avoid placing the unit on or above one of the speakers.
3. Avoid unstable locations and high places from which the unit could fall.
4. Ventilation — The unit should be situated so that its location or position does not interfere with proper ventilation. For example, the unit should not be placed on a bed, sofa, rug of similar surface that could block the ventilation openings or placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet, that could impede the flow of air through the ventilation openings.
5. Heat — The unit should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
6. Cleaning of the internal parts should be performed only by qualified service personnel.
7. Spillage — Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through the openings.
8. Damage Requiring Service – The unit should be serviced by qualified service personnel when:
   A. The power supply cord or the plug has been damaged; or
   B. Objects have fallen or liquid has been spilled into the appliance; or
   C. The appliance has been exposed to rain; or
   D. The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
   E. The appliance has been dropped or the enclosure damaged.
9. Servicing – The user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

- This apparatus complies with requirements of EC directive 87/308/EEC.

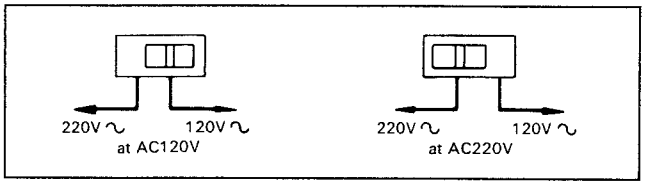
Precautions

1. **Warranty Card**
   The serial number is written on the rear panel of this unit. Copy the serial number and model number onto your warranty card and keep it in a safe place.
2. **Care**
   From time to time you should wipe off the front and rear panels and the cabinet with soft cloth. For heavier dirt, dampen a soft cloth in a weak solution of mild detergent and water, wring it out dry, and wipe off the dirt. Following this, dry immediately with a clean cloth. Do not use rough material, thinners, alcohol or other chemical solvents or cloths since these could damage the finish or remove the panel lettering.
3. **Power**
   WARNING
   BEFORE TURNING ON POWER FOR THE FIRST TIME, READ THE FOLLOWING SECTION CAREFULLY.

- Some models are designed for use only with the power supply voltage of the region where they are sold.

European models:	AC220V, 50Hz
Canadian models:	AC120V, 60Hz
British & Australian models:	AC 240V, 50Hz
Worldwide models:	120 and 220V switchable, 50/60Hz

Voltage Selector (Rear Panel)
Worldwide models are equipped with a voltage selector to conform with local power supplies. Be sure to set this switch to match the voltage of the power supply in your area before turning the power switch on. Voltage is changed by sliding the groove in the switch with a screwdriver to the right or left. Confirm that the switch has been moved all the way to the right or left before turning the power switch on. Models without a voltage selector can only be used in areas where the power supply is the same as that of the unit.



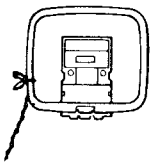
Tuning Step Frequency Switch (Rear Panel)
Worldwide models are equipped with a switch that controls the AM (9kHz/10kHz) and FM (50kHz/200kHz) bands tuning steps. Be sure to set this switch to match the tunig step frequency in your area.

U.S.A:	10 kHz/200 kHz
Other area:	9 kHz/50 kHz

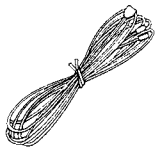
Supplied accessories

RI remote control cable x 1

Output signal cord x 1



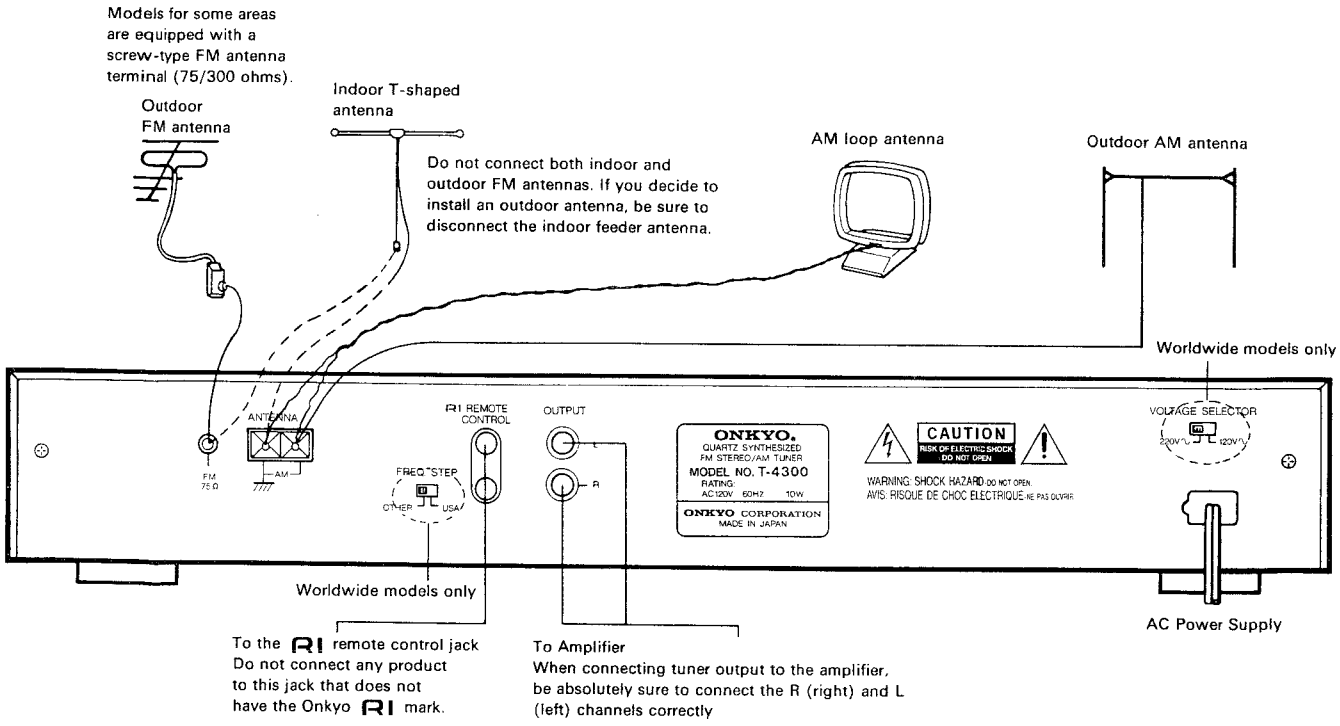
AM loop antenna x 1



T-shaped FM antenna x 1

System connections

- Do not plug in the power cord until all connections have been completed.


Models for some areas are equipped with a screw-type FM antenna terminal (75/300 ohms).
Outdoor FM antenna
Indoor T-shaped antenna
Do not connect both indoor and outdoor FM antennas. If you decide to install an outdoor antenna, be sure to disconnect the indoor feeder antenna.
AM loop antenna
Outdoor AM antenna
Worldwide models only
ANTENNA
FM 75Ω
AM
RI REMOTE CONTROL
FREQ STEP
OTHER
USA
OUTPUT
R
ONKYO.
QUARTZ SYNTHESIZED FM STEREO/AM TUNER
MODEL NO. T-4300
RATING:
AC120V 60HZ 10W
ONKYO CORPORATION
MADE IN JAPAN
CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN
WARNING: SHOCK HAZARD-DO NOT OPEN.
AVIS: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE-NE PAS OUVRIR
VOLTAGE SELECTOR
220V 120V
Worldwide models only
AC Power Supply
To the RI remote control jack
Do not connect any product to this jack that does not have the Onkyo RI mark.
To Amplifier
When connecting tuner output to the amplifier, be absolutely sure to connect the R (right) and L (left) channels correctly

FM Antenna Connections
Use the T-shaped antenna if you live in an area where signal strength of FM broadcasts is high. Connect the antenna to the FM 75 ohms terminals and place the antenna on a wall or other surface in the position in which reception is best. If signal strength is low in your area, use a multi-element FM outdoor antenna. Consult your Onkyo authorized service center about the right type of antenna for your area.

NOTES:

1. Do not connect both the indoor T-shaped antenna and an outdoor FM antenna. If you decide to install an outdoor antenna, be sure to disconnect the indoor T-shaped antenna.
2. Do not use the same antenna for both FM and TV reception since the FM and TV signals can interfere with each other. If you must use a common FM/TV antenna, use a directional linkage type splitter.

AM Antenna Connections

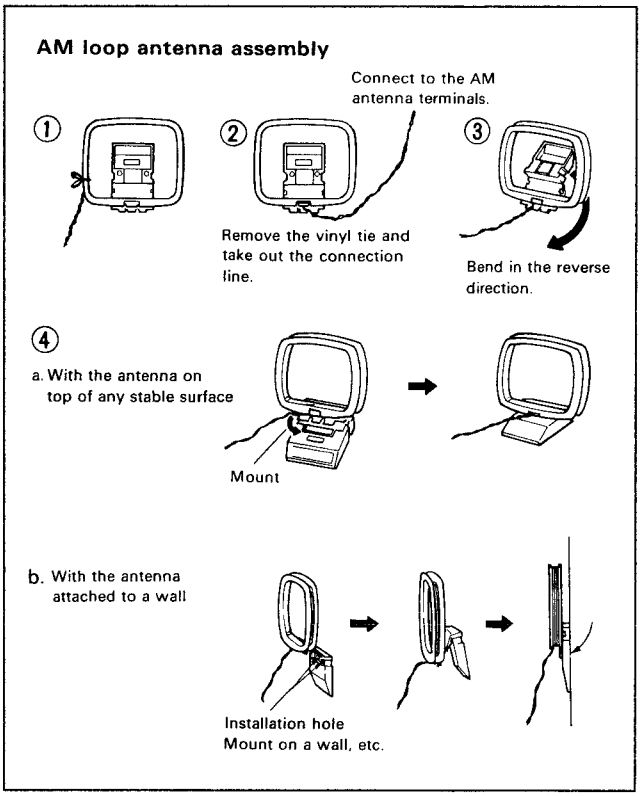
An AM loop antenna is included in the installation instructions bag. Take out the connection line and connect it to the AM antenna terminals. This loop antenna can be used placed on top of the tuner or attached to a wall or other surface. Try several positions to determine which gives the best reception. Be sure the antenna is not near a speaker, power cord, television set, VCR, or motorized appliances. When using an external AM antenna, do not revome the loop antenna; connect both antennas to the AM antenna terminals.

RI Remote Control Jack (RI : Remote Interactive)

RI mark is Onkyo's own mark. This jack is supplied for future develompents in your Onkyo audio system.

NOTE:

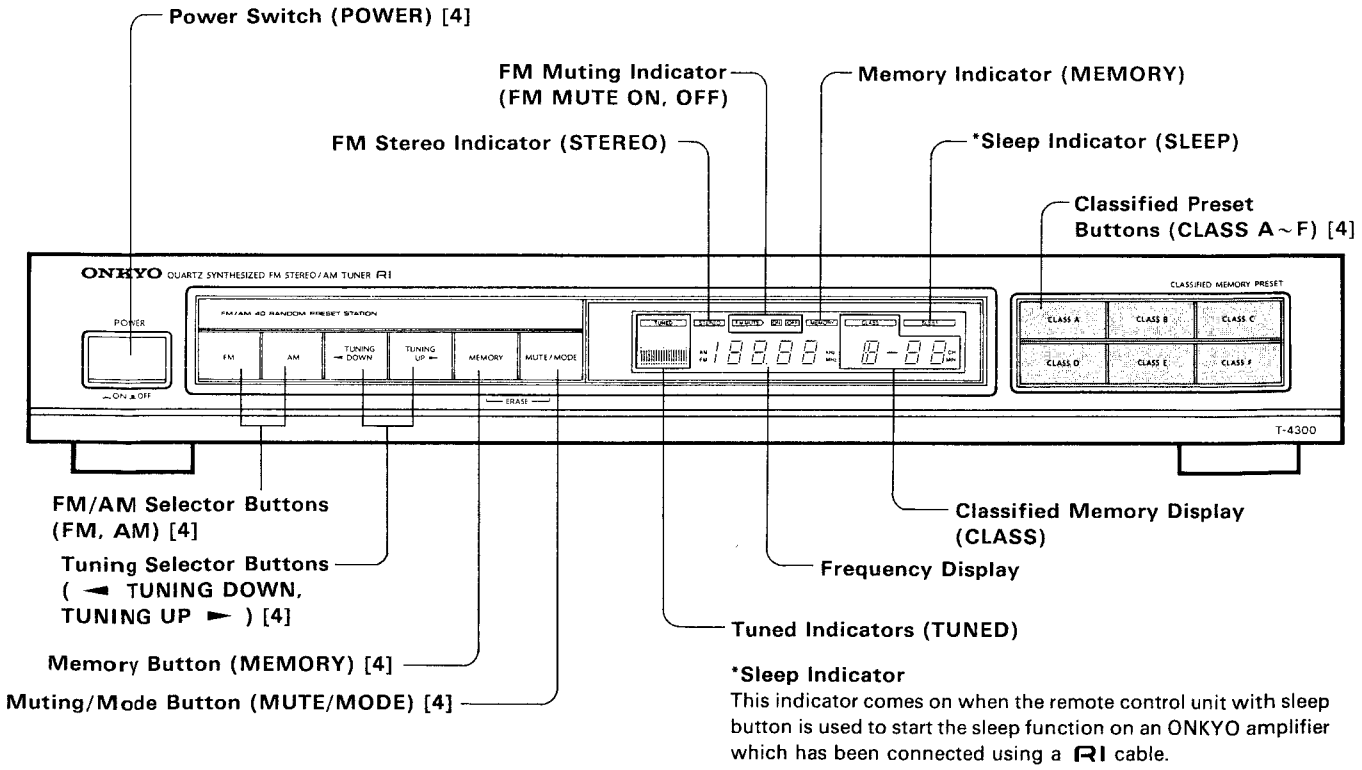
Do not connect any product to this jack that does not have the Onkyo RI mark. Doing so can damage your equipment.


AM loop antenna assembly
Connect to the AM antenna terminals.
①
②
③
Remove the vinyl tie and take out the connection line.
Bend in the reverse direction.
④
a. With the antenna on top of any stable surface
Mount
b. With the antenna attached to a wall
Installation hole
Mount on a wall, etc.

Front panel facilities

Front panel

For more information about buttons or controls, turn to the page number listed in the [ ].



***Sleep Indicator**

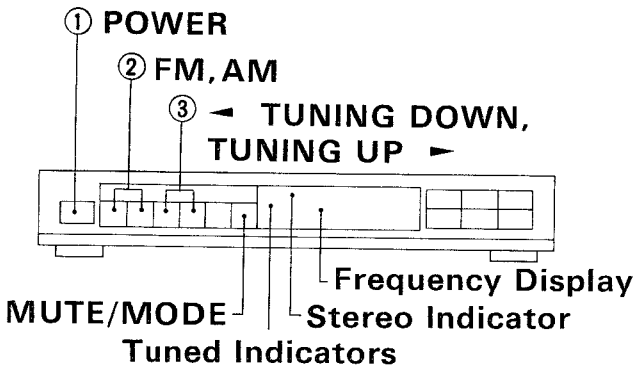
This indicator comes on when the remote control unit with sleep button is used to start the sleep function on an ONKYO amplifier which has been connected using a RI cable.

Operations

NOTE:

Before turning power on, confirm that all connections have been made properly.

Tuner Reception



① Press the POWER switch to turn the power on.
- Pressing this switch once again will turn the power off.

② Press the FM or AM button.

③ To tune in an FM or AM station not stored in the memory, press the ◄ TUNING DOWN or TUNING UP ► button. If you press UP, the frequency is increased. Pressing DOWN decreases the frequency. Note that the frequency is changed in 50kHz/200kHz steps in FM and 9kHz/10kHz steps in AM when the UP or DOWN button is pressed in single steps. If this button is pressed continuously for more than 0.5 seconds, and then released the auto tuning mode is entered, and frequencies are scanned automatically. When a broadcast signal is received, scanning stops and that frequency is displayed. If a different frequency is desired, press the button once again. To stop the auto tuning mode, simply press the UP or DOWN button.
- When either the upper or the lower end of the frequency range is reached, the displayed frequency will automatically switch back to the other end of the range and continue to either increase or decrease as before. For example, when the DOWN button is pressed, the frequency will decrease until the lowest frequency is reached. The displayed frequency will then switch back to the highest frequency and continue decreasing as before.
- Scanning will not stop for broadcasts weak enough to be suppressed by the muting circuit. To receive a weak FM broadcast, set the MUTE/MODE button to the OFF position and select the frequency of the desired broadcast station in single steps.

■ **Muting/Mode Button (MUTE/MODE)**
In the Muting ON (STEREO) setting, FM stereo reception is possible and the muting circuit suppresses interstation noise and weak FM stations. In the OFF (MONO) setting, interstation noise will be heard and even weak FM stations can be received. (Muting/Mode operation is effective for only FM reception.)

■ **Tuned Indicators (TUNED)**
These indicators light when an FM or AM broadcast is being properly received. The red indicator in the middle blinks during auto scanning. When a station is tuned in, this blinking stops and both the red indicator in the middle and the green indicator light up. These indicators do not light for broadcasts which are being picked up weakly.

■ **Frequency Display**
The frequency recalled by the CLASS button or tuned in by the ◄ TUNING DOWN or TUNING UP ► button is displayed here in digital form.

■ **FM Stereo Indicator (STEREO)**
This lights when an FM stereo broadcast is received and does not light when a monaural broadcast is received. It will not light up when an FM stereo broadcast is received if the signal is weak, since reception will automatically switch to the monaural mode. This indicator lights only during FM stereo reception.

Classified Memory Function
The memory can be divided (classified) for different users or programs of stations.

■ **How to classify stations**
With this model, six classes (CLASS A to F) are available and stations can be memorized in any class. A total of 40 stations can be memorized in classes from A to F. Although the same station can be memorized in different classes, the memory number for the station will differ depending on the order in which the station is memorized in the classes.

① Tune in the desired station (see section on "Tuner Reception").

② Press the MEMORY button.
- The MEMORY indicator will flash for 8 seconds.

③ Press the desired Classified Memory button (one of buttons A to F).
- The station is memorized in the selected class with the memory number which is the smallest of the unoccupied numbers in the class.

By repeating the operations above, up to 40 stations can be memorized. If an attempt is made to memorize 41 stations or more, "FULL" will be displayed in the Frequency Display, indicating that no more stations can be memorized.

■ **How to cancel memorized stations**
Retrieve the class number you want to cancel (see "How to retrieve memorized stations") and then press the MUTE/MODE button while holding down the MEMORY button. Another station can be memorized with the memory number which has been cancelled.

■ **How to retrieve memorized stations**
Press the Classified Memory button for the desired class.
- The memory number (station) which was being received before the class is retrieved will be received.
- Pressing the same Classified Memory button again permits the next preset memory number (station) to be received.

Memory Preservation
This unit does not require memory preservation batteries. A built-in memory power back-up system preserves the contents of the memory during power failures and even when the unit is unplugged. The unit must be plugged in and the Power switch turned on and off once in order to charge the back-up system. Note that since this is not a permanent memory, the Power switch must be turned on and off a few times each month to keep the back-up system operative.
The memory preservation period after power has last been turned off varies depending on climate and placement of the unit. On the average, memory contents are protected over a period of a few weeks after the last time power has been turned off. This period is shorter when the unit is exposed to highly humid climate.

Trouble-shooting guide

Problem	Cause	Remedy
Buzzing noise on AM, usually conspicuous at night or with a weak station.	● Noise from electrical apparatus such as fluorescent lamps.	● Move set to different location. ● Change the position or direction of the loop antenna.
High pitch noise.	● Noise from TV.	● Keep unit away from TV set.
Crackling noise on AM and FM.	● Noise caused by turning fluorescent lamp on and off. ● Noise from automobile ignition.	● Move the antenna as far away as possible from the fluorescent lamp. ● Install an outdoor FM antenna as far away as possible from the road.
AM stations cannot be received.	● AM loop antenna is not attached.	● Connect the included AM loop antenna to the AM antenna terminals.
Tuned indicator lights but sound is distorted and separation is bad.	● Multiple reflection of the radio waves because of tall buildings or mountains.	● Use an antenna which has better directivity and select a point where the distortion is least.
Tuned indicator flickers and/or a hiss is heard.	● The station is too weak. ● Stereo FM broadcasts cover only about half the distance of ordinary broadcasts.	● Install outdoor FM antenna. ● Change the position or direction of the AM loop antenna. ● Switch to mono reception. (Even stereo broadcasts will be heard in mono.)
No station or undesired station is recalled when a Preset button is pressed.	● The Power switch has not been turned on for a long time, or the power cord has been unplugged for a long time.	● The memory contents are lost if the power is not turned on and off a few times each month. Store all stations in the memory again and remember to turn power on and off a few times each month.

The tuning steps by which the tuned frequency increases/decreases have been set at the factory to the proper value for the area where each unit is to be sold. If you use the unit in a country where a different tuning step is required or if the broadcast frequencies in your country change so that you can not tune in radio stations precisely, take this unit to your Onkyo authorized service center.

Specifications

FM:

Tuning Range:	European models:	87.5 — 108.0MHz (50kHz steps)
	Canadian models:	87.9 — 107.9MHz (200kHz steps)
	Saudi Arabia & Worldwide models:	87.5 — 108.0 MHz (50kHz steps)
Usable Sensitivity:	Mono:	11.2dBf, 1.0μV, IHF 0.9μV 75 ohms DIN
	Stereo:	2.0μV 75 ohms
50dB Quieting Sensitivity:	Mono:	1.7μV 75 ohms
	Stereo:	17μV 75 ohms
Capture Ratio:	1.5dB	
Image Rejection Ratio:	80dB	
IF Rejection Ratio:	90dB	
Signal-to-Noise Ratio:	Mono:	73dB
	Stereo:	66dB
Selectivity:	55 dB DIN (±300kHz, 40kHz dev.)	
AM Suppression Ratio:	50dB	
Total Harmonic Distortion:	Mono:	0.1%
	Stereo:	0.2%
Frequency Response:	30 — 15,000Hz ±1.5dB	
Stereo Separation:	40dB at 1kHz 30dB at 70-10,000Hz	
Output Voltage:	0.75V	
Muting Level:	2μV, 75 ohms	

AM:

Tuning Range:	European models: 522—1611kHz (9kHz steps) Canadian models: 530—1710kHz (10kHz steps) Saudi Arabia & Worldwide models: 531—1602kHz (9kHz steps)
Usable Sensitivity:	25μV
Image Rejection Ratio:	40dB
IF Rejection Ratio:	40dB
Signal-to-Noise Ratio:	40dB
Total Harmonic Distortion:	0.8%
Output Voltage:	150mV

General

Power Supply:	European models: AC 220V, 50Hz Canadian models: AC 120V, 60Hz British & Australian models: AC 240V, 50Hz Worldwidemodels: 120 and 220V switchable, 50/60Hz
Dimensions (W x H x D):	435 x 72 x 265 mm (17-1/8" x 2-13/16" x 10-7/16")
Weight:	2.6kg, 5.7 lbs.

Specifications and features are subject to change without notice.

• Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Tuners T-4300 von ONKYO. • Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme dieses Geräts durch. • Wenn Sie sich an die in dieser Anleitung erwähnten Tips halten, werden Sie schnell in der Lage sein, die Qualität des T-4300 voll auszukosten. • Bitte heben Sie diese Bedienungsanleitung auf, da Sie sie vielleicht noch einmal brauchen.

INHALT

Eigenschaften 6
Wichtige vorbeugende Maßnahmen 6
Vorsichtsmaßregeln 7
Mitgeliefertes Zubehör 7
Anschlußdiagramm 7
Bedienungselemente 8
Bedienung 9
Betriebsprobleme und deren Behebung 10
Technische Daten 10

Eigenschaften

- **Direktzugriff auf 40 UKW/MW-Festsender**
  Für erhöhte Vielseitigkeit wurde die Anzahl der speicherbaren UKW- und MW-Sender beim T-4300 auf ganze 40 Empfangsfrequenzen erhöht. Damit können begeisterte UKW- Fans jetzt sämtliche oder nahezu alle zur Verfügung stehenden Speicherkanäle mit ihren beliebtesten UKW-Sendern belegen. Sollte Ihr Wohnbereich jedoch keine allzu große Auswahl an UKW-Programmen bieten, können Sie stattdessen mehr MW-Sender einspeichern.
- **Festsenderklassifizierung**
  Die eingespeicherten Festsender sind von A bis F in sechs Klassen aufgeteilt, die Sie z.B. für verschiedene Radioprogrammarten (Rockmusik, Nachrichten, klassische Musik usw.) nutzen können. Ebenso können Sie auch jedem Ihrer Familienmitglieder eine eigene Klasse zuteilen (Klasse A für Vater, Klasse B für Mutter, Klasse D für Junior). Jeder Festsender kann hierbei einer oder auch mehrerer Klassen zugeordnet werden. Anschließend bedarf es nur noch eines Tastendrucks, und der Tuner spielt jeden Sender in den einzelnen Klassen der Reihe nach als Kostprobe kurz an.
- **Automatische Sendereinstellung**
  Diese Besonderheit macht die UKW/MW-Sendereinstellung zum Kinderspiel. Drücken Sie einfach die Aufwärts- (UP) bzw. Abwärtseinstelltaste (DOWN) eine halbe Sekunde lang, und der T-4300 sucht den Frequenzbereich automatisch nach dem nächsten Sender mit ausreichender Empfangsstärke in der jeweiligen Richtung ab.
- **RI -Systemfernsteuerungs-Kompatibilität**
  Besitzer eines Onkyo-Systemverstärkers (wie z.B. dem A-RV400 oder A-8200) mit dem RI -Symbol und ausgerüstet mit Fernbedienungsteilen können nach Ausführung der notwendigen Anschlüsse die Auf- und Abwärts-Festsendersuchlauffunktion des T-4300 über das Fernbedienungsteil steuern.
- **Helles Leuchtdisplay**
  Das großflächige und leicht lesbare Leuchtdisplay des T-4300 informiert nicht nur über die jeweilige Festsender- Empfangsfrequenz sondern verfügt darüber hinaus noch über eine "TUNED"-Anzeige, eine zweistellige Festsenderanzeige sowie über eine UKW-Stummschalt- (FM MUTE), eine Speicher- (MEMORY) und eine Stereoanzeige (STEREO).
- **Batterieloses, freies Speicherinhalt-Sicherungssystem**
- **Eingebaute MW-Rahmenantenne**
- **Große, vibrationshemmende Aufstellsockel**

Wichtige vorbeugende Maßnahmen

VORSICHT:

"DAS GEHÄUSE NIEMALS ÖFFNEN.
SIE KÖNNTEN SONST EINEN SCHLAG BEKOMMEN. NICHTS DARF VOM BENUTZER GEWARTET ODER REPARIERT WERDEN. ÜBERLASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN DEM QUALIFIZIERTEN KUNDENDIENST."

Um störungsfreien Betrieb sicherzustellen, die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

1. Staub und übermäßige Feuchtigkeit, direkte Sonnenbestrahlung sowie übermäßig hohe und niedrige Temperaturen vermeiden.
2. Darauf achten, daß keine Erschütterungen auf das Gerät übertragen werden. Diesen Baustein daher niemals auf einer Lautsprecherbox abstellen.
3. Das Gerät immer auf einer stabilen und waagerechten Unterlage abstellen.
4. Auf ausreichende Belüftung achten. Das Gerät daher nicht auf weichen Unterlagen (Teppich, Kissen usw.) aufstellen und die Belüftungsschlitze nicht abdecken (z.B. bei Regaleinbau), da anderenfalls die im Geräteinneren erzeugte Wärme nicht abgeführt werden kann.
5. Die Nähe von Heizkörpern und elektrischen Geräten mit starker Wärmeentwicklung vermeiden.
6. Innenteile dürfen nur von einem qualifizierten Wartungstechniker eingestellt bzw. gereinigt werden.
7. Darauf achten, daß durch die Belüftungsschlitze keine Gegenstände eindringen und keine Flüssigkeiten auf das Gerät verschüttet werden.
8. In den folgenden Fällen den Baustein von einem qualifizierten Wartungstechniker überprüfen lassen:
   A. Wenn das Netzkabel oder der Netzschalter beschädigt ist.
   B. Wenn Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind.
   C. Wenn das Gerät übermäßiger Feuchtigkeit ausgesetzt wurde.
   D. Wenn Betriebsstörungen bzw. anormale Betriebsbedingungen festgestellt werden.
   E. Wenn das Gerät fallengelassen bzw. das Gehäuse beschädigt wurde.
9. Nicht in dieser Bedienungsanleitung aufgeführte Wartungsarbeiten dürfen vom Benutzer nicht selbst ausgeführt werden. Falls solche Wartungsarbeiten erforderlich werden sollten, wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Wartungstechniker.

- Das Gerät entspricht den Bestimmungen der EG-Direktive 87/308/EWG.

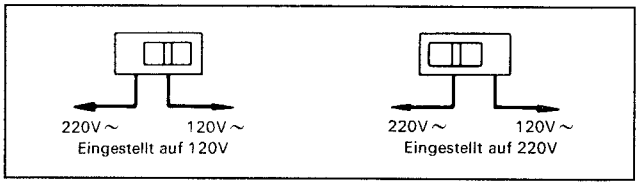
Vorsichtsmaßregeln

1. **Garantiekarte**
   Die Seriennummer dieses Gerätes finden Sie an der Gerätehinterseite. Tragen Sie diese zusammen mit der Modellnummer in die Garantiekarte ein. Die Garantiekarte an einem sicheren Ort verwahren.
2. **Pflege**
   In regelmäßigen Abständen sollten Front- und Rückplatte sowie Gehäuse mit einem weichen Lappen abgewischt werden. Hartnäckiger Schmutz kann mit einem in milder Seifenlösung angefeuchteten und gut ausgewrungenen Lappen abgewischt werden. Anschließend mit einem sauberen Lappen trockenwischen. Keine scheuernden Stoffe, Verdünner, Alkohol oder andere chemische Lösungsmittel verwenden, da diese die Gehäuseoberfläche angreifen und die Beschriftung entfernen können.
3. **Spannung**
   WARNUNG
   LESEN SIE SICH DIESEN ABSCHNITT DURCH, BEVOR SIE DAS GERÄT ZUM ERSTEN MAL EINSCHALTEN.

- Manche Modelle können nur mit der Spannung des Gebiets betrieben werden, in dem sie vertrieben werden.

Europa:	220 V, 50 Hz
Kanada:	120 V, 60 Hz
Großbritannien und Australien:	240 V, 50 Hz
Universalausführung:	120/220 V umschaltbar, 50/60 Hz

Spannungswähler (Rückseite)
Die Universalausführung dieses Modells ist mit einem Spannungswähler ausgerüstet. Dieser Spannungswähler wird werksseitig vor dem Versand auf 220 V eingestellt. Vor der Inbetriebnahme die Einstellung überprüfen und ggf. korrigieren. Dazu den Spannungswähler mit einem Schraubenzieher bis zum Anschlag nach links oder rechts in die entsprechende Position schieben. Ausführungen ohne Spannungswähler können nur mit der auf der Geräterückseite angegebenen Spannung betrieben werden.



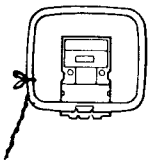
Frequenzstufen-Schalter (Hinten)
Die Universal-Modelle sind mit einem Schalter ausgestattet, mit dem die Frequenzstufen für MW (9 kHz/10 kHz) und UKW (50 kHz/200 kHz) umgestellt werden können. Diesen Schalter immer so einstellen, daß er der Wellenbereich-Unterteilung am Verwendungsort entspricht.

USA:	10 kHz/200 kHz
Andere Gebiete:	9 kHz/50 Hz

Mitgeliefertes Zubehör

RI Fernbedienungskabel x 1

Ausgangssignalkabel x 1

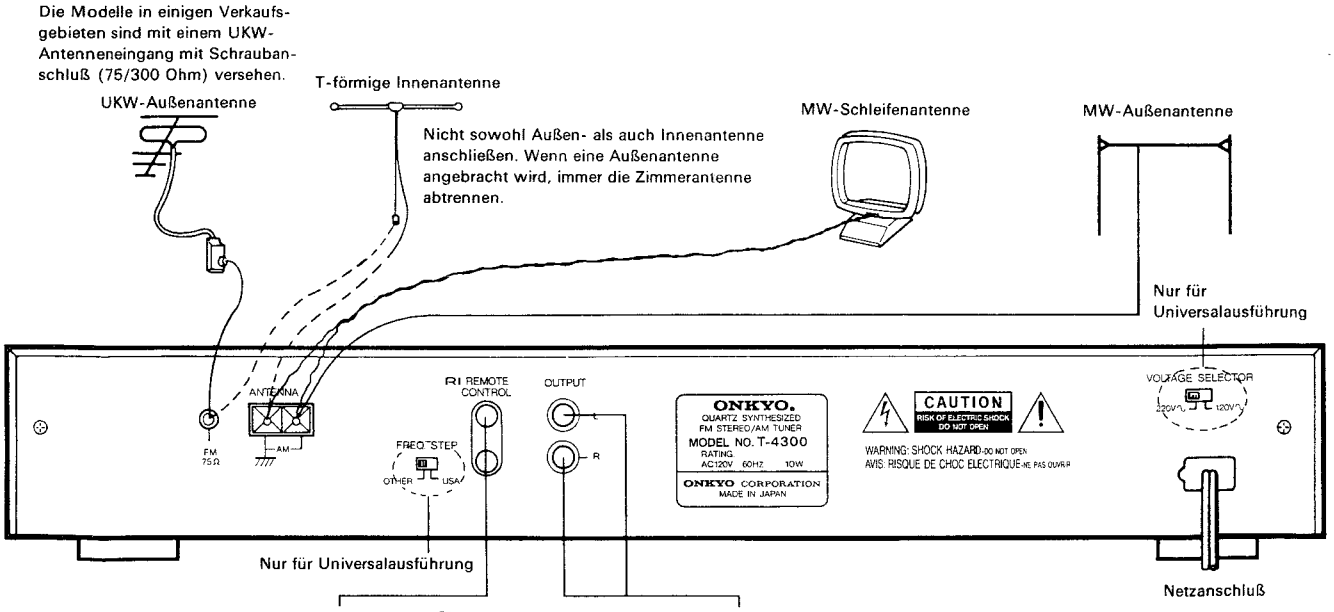


MW-Schleifenantenne x 1

T-förmige UKW-Antenne x 1

Anschlußdiagramm

- Das Netzkabel erst einstecken, wenn alle Verbindungen hergestellt sind.



UKW-Antennenanschluß
Die T-Antennen verwenden, wenn Sie in einem Gebiet wohnen, wo starke UKW-Signale vorhanden sind. Die Antenne an die Buchsen FM 75 Ohm anschließen und die Antenne an einer Wand oder einer anderen Fläche in einer Stellung anbringen, wo guter Empfang erzielt wird. Wenn in Ihrem Wohngebiet die UKW-Signale schwach sind, eine Multielement-Außenantenne verwenden. Lassen Sie sich vom Onkyo-Fachhändler über den besten Antennentyp für Ihr Wohngebiet beraten.

HINWEISE:

1. Nicht sowohl die T-fürmige Innenantenne und eine UKW-Außenantenne anschließen. Wenn eine Außenantenne angeschlossen werden soll, die T-fürmige Innenantenne abtrennen.
2. Für UKW- und Fersehempfang nicht dieselbe Antenne verwenden, da sonst Interferenzprobleme auftreten können. Sollten Sie auf eine UKW/TV gemeinsame Antenne angewiesen sein, einen geeigneten Verteiler (Fachhandel) verwenden,

MW-Antennenanschluß

Eine MW-Schleifenantenne ist mitgeliefert. Das Anschlußkabel aus der Verpackung entnehmen und an die MW- Antennenklemmen anschließen. Diese Schleifenantenne kann oben auf dem Tuner aufgestellt werden oder an einer Wand oder anderen Fläche angebracht werden. Beim Anbringen verschiedene Positionen ausprobieren, um besten Empfange zu erzielen. Darauf achten, die Antenne nicht in der Nähe von Lautsprechern, Stromkabeln, Fernsehern, Videorecordern oder Elektromotoren zu plazieren. Bei Verwendung einer externen MW-Antenne nicht die Schleifenantenne abtrennen; beide Antennen an die Antennenklemmen anschließen.

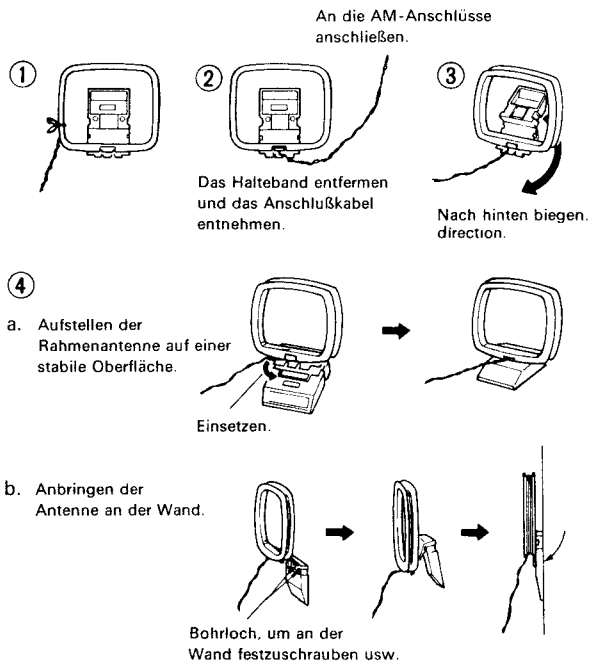
Fernbedienungsbuchse (RI : Remote Interactive)

Die Markierung RI steht für ein von Onkyo entwickeltes System. An dieser Buchse sollen zukünftige Erweiterungen Ihrer Onkyo-Audioanlage angeschlossen werden.

HINWEIS:

An dieser Buchse keine Geräte anschließne, die nicht mit der Markierung RI versehen sind. Dadurch können Schäden hervorgerufen werden.

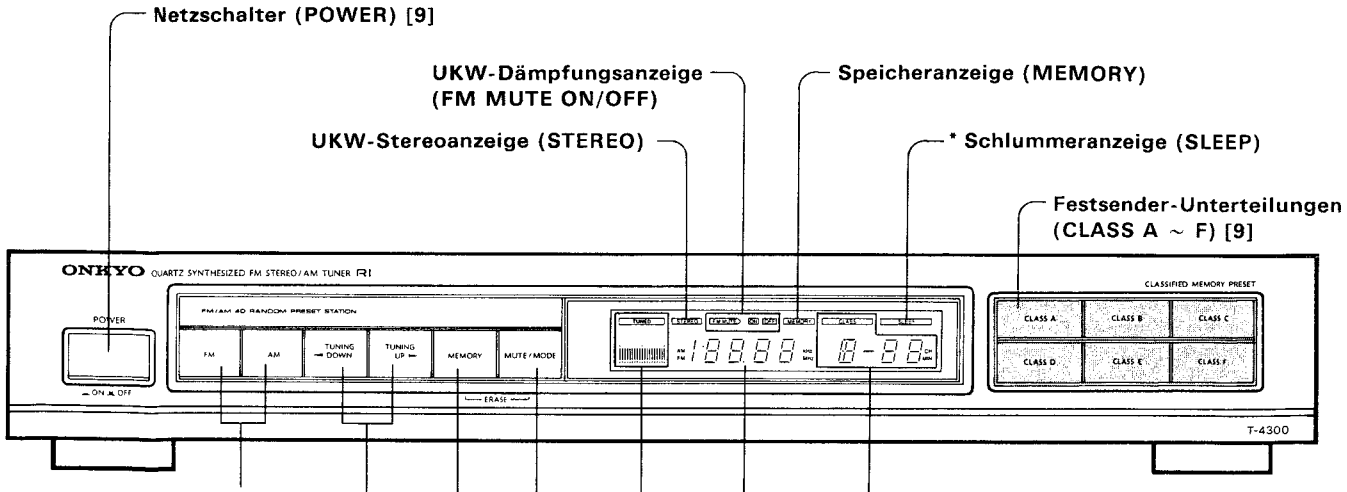
Zusammenbau der MW-Rahmenantenne



Bedienungselemente

Fronttafel

Weitere Einzelheiten über Tasten und Regler erfahren Sie bitte auf der in [ ] angegebenen Seite.



*** SLEEP-Anzeige**

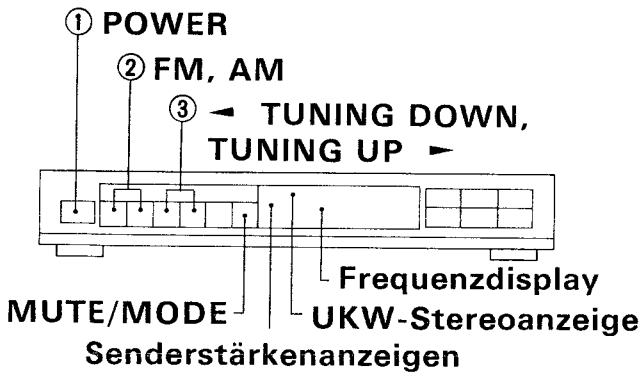
Diese Anzeige leuchtet, wenn mit Hilfe der entsprechenden Taste der Fernbedienung die Schlummerfunktion eines ONKYO Verstärkers aktiviert wurde, mit dem der Tuner über ein RI -Kabel verbunden ist.

Bedienung

HINWEIS:

Vor dem Einschalten des Netzschalters noch einmal überprüfen, ob alle Anschlüsse korrekt ausgeführt sind.

Tuner-Empfang



① Drücken Sie auf POWER, um das Gerät einzuschalten.
- Mit der gleichen Taste schalten Sie das Gerät auch wieder aus.

② Die UKW-Taste (FM) oder MW-Taste (AM) drücken.

③ Zum Einstellen von nicht gespeicherten UKW-Sendern die Sendertaste UP ► oder ◄ DOWN drücken. Wenn TUNING UP gedrückt wird, erhöht sich die Frequenz, wenn TUNING DOWN gedrückt wird senkt sie sich. Die Frequenz wird in 50kHz/200kHz-Schritten bei UKW und in 9kHz/10kHz-Schritten bei MW geändert, wenn die Sendertaste wiederholt kurz gedrückt wird. Wenn die Sendertaste länger als 0,5 Sekunden gedrückt wird, schaltet sich die automatische Sendersuche ein, und das Frequenzband wird nach klaren Sendern abgesucht. Wenn ein Sender empfangen wird, hört der Suchlauf auf und die eingestellte Frequenz wird angezeigt. Zum Aufsuchen des nächsten Senders die Taste erneut drücken. Um die automatische Sendersuche abzubrechen, einfach eine der beiden Sendersuchtasten drücken.
- Wenn das obere oder untere Ende des Frequenzbereichs erreicht ist, setzt der Sendersuchlauf automatisch am anderen Ende in gleicher Richtung fort. Wenn zum Beispiel die niedrigste Frequenz beim Suchlauf mit der DOWN-Taste erreicht wird, wird der Suchlauf bei der höchsten Frequenz in sinkender Richtung fortgesetzt.
- Bei dieser automatischen Sendersuche werden Sender übersprungen, die so schwach sind, daß sie von der Dämpfungsschaltung (Muting) unterdrückt werden. Zum Empfang von schwachen UKW-Sendern die MUTE/MODE taste auf Aus stellen und die Frequenz des gewünschten Senders in Einzelschritten manuell einstellen.

■ **Stumm/Stereotaste (MUTE/MODE)**
Wenn die Dämpfungstaste gedrückt ist (STEREO), können FM sender in Stereo empfangen werden. Gleichzeitig werden schwache Sender und Zwischen-Sender-Rauschen unterdrückt. Wenn diese Taste nicht gedrückt ist (MONO), können auch schwache Sender empfangen werden. Das Rauschen zwischen den Sendern nimmt aber dafür zu. (Die MUTE/MODE-Taste wirkt nur im UKW-Empfang.)

■ **Empfangsanzeigen (TUNED)**
Diese Anzeigen leuchten, wenn UKW- oder MW-Sender klar empfangen werden. Die rote Anzeige in der Mitte blinkt während der automatischen Sendersuche. Wenn ein Sender gefunden worden ist, hört das Blinken auf, und die rote mittlere und die grüne Anzeige leuchten auf. Diese Anzeigen leuchten nicht, wenn der gefundene Sender nur schwach empfangen wird.

■ **Frequenzanzeige**
Die mit Hilfe der ◄ TUNING DOWN/UP ► -Tasten oder der Tasten für die Festsender-Unterteilungen eingestellte Frequenz erscheint als Zahl im Digital-Display.

■ **UKW-Stereoanzeige (STEREO)**
Leuchtet auf, wenn eine UKW-Sendung in Stereo empfangen wird und leuchtet nicht auf, wenn eine Monosendung empfangen wird. Die Anzeige leuchtet, auch bei Stereosendungen nicht auf, wenn das Signal sehr schwach ist, denn in diesem Fall schaltet der Empfangsteil automatisch auf Mono. Diese Anzeige leuchtet nur bei UKW-Stereo-Empfang.

Funktion des klassifizierten Speichers
Der Speicherraum für die Sendervorwahlen kann nach Programmarten oder für verschiedene Personen unterteilt werden.

■ **Speichern der Sender**
Mit diesem Gerät können Sie insgesamt 40 Sender unter CLASS A bis CLASS F speichern. Der gleiche Sender kann in verschiedenen Kategorien gespeichert werden, aber die Speichernummer des Senders hängt von der Reihenfolge der Eingabe in den jeweiligen Klassen ab.

① Den gewünschten Sender einstellen (siehe "Senderempfang").

② Drücken Sie die MEMORY-Taste.
- Die MEMORY-Anzeige blinkt 8 sekunden lang.

③ Drücken Sie eine der Kategorie-Tasten (CLASS A - CLASS F).
- Der Sender ist jetzt in der gewählten Kategorie unter der jeweils niedrigsten noch freien Speichernummer registriert.

Durch Wiederholen des obigen Vorgangs können bis zu 40 Sender eingegeben werden. Wenn versucht wird, einen 41. Sender zu speichern, erscheint "FULL" im Eingangs/Frequenz-Display, um anzuzeigen, daß keine Speicherplätze mehr frei sind.

■ **Löschen von gespeicherten Sendern**
Die zu löschende Kategorienummer abrufen (siehe "Abrufen von gespeicherten Sendern"), und dann die Taste MUTE/MODE drücken, während die MEMORY-Taste gedrückt gehalten wird. Ein neuer Sender kann jetzt unter der frei gewordenen Speichernummer eingegeben werden.

■ **Abrufen von gespeicherten Sendern**
Die klassifizierte Speichertaste für die gewünschte Kategorie drücken.
- Die Speichernummer (Sendernummer), die eingestellt war, bevor die Kategorie abgerufen wurde, wird empfangen.
- Durch erneutes Drücken der gleichen klassifizierten Speichertaste wird die nächste Speichernummer (Sendernummer) empfangen.

Speicherschutz
Einlegen von Batterien zum Speicherschutz ist bei diesem Gerät nicht erforderlich. Ein System zur Ruhestromversorgung sorgt dafür, daß der Speicherinhalt auch bei Stromausfall oder etwaigem Abtrennen des Netzsteckers von der Steckdose aufrechterhalten wird. Das System lädt sich mit jedem Ein- und Ausschalten der Stromversorgung automatisch neu auf. Da der Speicher des Gerätes nicht permanent ist, muß das Ein- und Ausschalten jeden Monat mehrere Male wiederholt werden. Die Zeitspanne, über welche der Speicherinhalt nach dem Ausschalten geschützt ist, richtet sich auch nach den klimatischen Verhältnissen und der Wahl des Aufstellungsortes. Durchschnittlich werden die Speicherinhalte etwa einige Wochen lang nach dem letzten Ausschalten des Geräts bewahrt. Diese Zeitspanne verkürzt sich etwas bei feuchtem Klima bzw. hoher Luftfeuchtigkeit.

Betriebsprobleme und deren Behebung

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Brummen auf MW, besonders bei Nacht und schwachen Sendern.	• Einstreuung von elektrischen Geräten wie z.B. Leuchtstoffröhren.	• An anderer Stelle aufstellen. • Die Schleifenantenne von der Rückplatte abnehmen und an einem Ort mit besserem Empfang anbringen.
Hohes Störgeräusch.	• Einstreuung von einem Fernsehgerät.	• Abstand zum Fernsehgerät vergrößern.
Krachen bei MW-oder UKW-Empfang.	• Einstreuung durch Autozündung. • Einstreung durch Ein- und Ausschalten von Leuchtstoffröhren.	• Die Antenne möglichst weit von der Straße entfernt aufstellen. • Lage und/oder Ausrichtung der Antenne ändern.
Kein MW-Empfang möglich.	• Die MW-Schleifenantenne ist nicht angebracht.	• Die beiliegende MW-Schleifenantenne an die MW- Antenneneingänge anschließen.
Die Senderanzeige leuchtet, aber der Klang ist verzerrt und die Trennschärfe schlecht.	• Mehrwegempfang durch Reflexionen von Hochhäusern oder Bergen.	• Die T-förmige Zimmerantenne verwenden. Antenne mit besserer Richtwirkung verwenden und den Punkt geringster Verzerrung ausfindig machen.
Die Senderanzeige blinkt und/oder Zischgeräusche erscheinen.	• Feldstärke nicht ausreichend • Stereosendungen besitzen nur etwa die halbe Reichweite von Mono-Programmen.	• Die UKW-Außenantenne anschließen. • Die Stellung oder Ausrichtung der Schleifenantenne ändern. • Auf Mono-Empfang umstellen. (Auch Stereosendungen werden in Mono gehört.)
Keine Festsender oder nicht-eingespeicherte Sender werden abgerufen.	• Der Netzschalter wurde lange Zeit nicht betätigt oder das Netzkabel war längere Zeit nicht angeschlossen.	• Die Speicherinhalte gehen verloren, wenn das Gerät nicht in jedem Monat einige Male ein- und ausgeschaltet wird. In diesem Fall alle Festsender neu eingeben und das Gerät häufiger benutzen.

Die Abstimmschrittbreite für die einzelnen Empfangsbereiche wird ab Werk auf das Frequenzraster des Bestimmungslandes eingestellt. Bei Verwendung des Gerätes in Ländern mit abweichendem Frequenzraster oder bei Einführung von Rasteränderungen empfehlen wir, sich an eine autorisierte ONKYO-Kundendienstelle zu wenden, wenn die Abstimmpräzision beeinträchtigt sein sollte.

Technische Daten

UKW- Empfangsteil:

Empfangsbereich:
Ausf. für Europa:
87,5 – 108,0 MHz (50 kHz-Schrittraster)
Ausf. für Kanada:
87,9 – 107,9 MHz (200 kHz-Raster)
Modell für Saudi-Arabien und allgemeines Modell:
87,5 – 108,0 MHz (50 kHz-Raster)

Nutzbare Eingangsempfindlichkeit:
Mono: 11,2 dBf, 1,0 µV, IHF
0,9 µV 75 Ω DIN
Stereo: 2,0 µV 75 Ω

50dB-Stummschwelle:
Mono: 1,7 µV 75 Ω
Stereo: 17 µV 75 Ω

Gleichwellenselektion: 1,5 dB
Spiegelfrequenzdämpfung: 80 dB
Zwischenfrequenzdämpfung: 90 dB
Geräuschspannungsabstand:
Mono: 73 dB
Stereo: 66 dB

Trennschärfe: 55 dB DIN (± 300 kHz, 40 kHz Hub)
AM-Unterdrückung: 50 dB
Gesamtklirrfaktor:
Mono: 0,1%
Stereo: 0,2%

Frequenzgang: 30 – 15.000 Hz, ±1,5 dB
Stereo-Kanaltrennung:
40 dB bei 1 kHz
30 dB bei 70 – 10.000 Hz

Ausgangsspannung: 0,75 V
Dämpfungspegel: 2 µV, 75Ω

MW- Empfangsteil

Empfangsbereich:
Ausführung für Europa:
522 – 1611 kHz (9 kHz-Raster)
Ausführung für Kananda:
530 – 1710 kHz (10 kHz-Raster)
Saudi-Arabien &
Universalausführung:
531 – 1602 kHz (9 kHz-Raster)

Nutzbare Eingangsempfindlichkeit: 25 µV
Spiegelfrequenzdämpfung: 40 dB
Zwischenfrequenzdämpfung: 40 dB
Geräuschspannungsabstand: 40 dB
Gesamtklirrfaktor: 0,8%
Ausgangsspannung: 150 mV

Allgemein:

Netzanschluß:
Ausführung für Europa: 220 V/50 Hz
Ausführung für Kananda: 120 V/60 Hz
Ausführung fur Großbritannien und Australien: 240 V/50 Hz
Universalausführung: Wechselstrom 120/220 V schaltbar, 50/60 Hz

Abmessungen: 435 x 72 x 265 mm
Gewicht: 2,6 Kg

Änderungen der technischen Daten und Auslegung ohne vorhergehende Ankündigung vorbehalten.